


# Sommaire



Français





# 1 Introduction

## 1.1 Avant-propos

Nous vous remercions d’avoir choisi une pile à combustible EFOY COMFORT de la société SFC Energy AG. Nous espérons que cette nouvelle source d’alimentation va vous donner entière satisfaction.

Avant de mettre l’appareil en service pour la première fois, veuillez lire le présent manuel d’utilisation et respecter les conseils d’installation qui y figurent.

Si vous vous posez encore des questions sur son utilisation ou son installation après votre lecture, n’hésitez pas à contacter l’assistance téléphonique EFOY ou votre revendeur agréé.





## 1.2 Coordonnées du service clientèle

Siège principal

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

D-85649 Brunnthal-Nord

Allemagne

Assistance : +49 89 / 673 592 555

N° gratuit* : 00800 / 732 762 78

E-mail : service@sfc.com

Web : www.efoy-comfort.com

*Le numéro d’appel gratuit est disponible (seulement depuis un poste fixe) à partir des pays suivants : Allemagne, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas, Norvège, Autriche, Suède, Suisse et Espagne.

# 2 Consignes de sécurité

## 2.1 Avertissements et signification



DANGER !

Avertissement signalant la forte probabilité d'un danger immédiat, susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves, s'il est négligé.



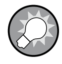
AVERTISSEMENT !

Avertissement signalant la probabilité d'un danger éventuel, susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves, s'il est négligé.



PRUDENCE !

Avertissement signalant la faible probabilité d'un danger, susceptible d'entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels, s'il est négligé.



INFO :

Informations importantes pour l'exploitant ou l'utilisateur de l'installation.

## 2.2 Consignes générales de sécurité

Veuillez lire ce manuel d'utilisation avant de procéder à la mise en service et le conserver à proximité de l'appareil.

Respectez toutes les consignes figurant dans ce manuel d'utilisation.



Il est strictement interdit d'ouvrir la pile à combustible EFOY COMFORT.

La cartouche de combustible EFOY ne doit pas être ouverte de force, ni remplie après usage.

Toute modification compromet la sécurité et entraîne l'annulation de l'homologation d'exploitation ainsi que l'extinction de la garantie.

Utilisez uniquement des accessoires EFOY d'origine.






N'entreposez pas les piles EFOY COMFORT et les cartouches de combustible EFOY à des températures supérieures à 50°C. De même, ne les utilisez pas si la température excède 40°C.

Protégez l'appareil de la chaleur et des rayons du soleil.

Faites fonctionner les piles à combustible EFOY COMFORT conformément aux instructions d'installation et dans un endroit bien aéré.



Stockez les piles à combustible EFOY COMFORT éteintes à l'abri du gel ou utilisez la protection antigel automatique.



Ne fumez pas à proximité des piles EFOY COMFORT ou des cartouches de combustible EFOY. Maintenez à distance des sources de chaleur et d'inflammation. Le méthanol s'enflamme facilement !

Une fuite de méthanol peut provoquer un risque d'incendie (par exemple, suite à un accident ou si la pile EFOY COMFORT ou la cartouche de combustible EFOY a été endommagée).

Éloignez tout produit présentant un risque d'inflammation du méthanol et aérez bien.

Si le méthanol s'écoule en faible quantité, il s'évapore sans laisser de résidus.



Tenez les piles EFOY COMFORT et les cartouches de combustible EFOY hors de portée des enfants, même si elles sont vides ou entamées.



AVERTISSEMENT !

Dans certaines situations exceptionnelles, les rejets gazeux de l'appareil peuvent contenir des composants dangereux pour la santé !

Veillez à ne pas inhaler ces rejets gazeux directement ou de manière prolongée, mais plutôt à les évacuer vers l'extérieur à l'aide du tuyau d'évacuation fourni.



AVERTISSEMENT !

Dommage en cas d'accident : risque de blessure !

Si les piles EFOY COMFORT et les cartouches de combustible EFOY sont utilisées dans des véhicules, elles doivent absolument être fixées avec un système de prévention des accidents.





PRUDENCE !

La pile à combustible EFOY COMFORT n'est pas étanche à l'eau !

Faites en sorte d'empêcher toute infiltration d'eau.

## 2.3 Consignes de sécurité relatives au méthanol



INFO :

L'utilisation correcte de l'appareil et des cartouches de combustible exclut tout risque d'entrer en contact avec le méthanol.



DANGER !

Les émanations de vapeurs de méthanol risquent de provoquer un incendie ! Lors du remplacement de la cartouche de combustible EFOY, ne fumez jamais et éloignez toutes les sources d'inflammation ! Protégez les cartouches de combustible EFOY contre les températures supérieures à 50°C.

Si le méthanol s'écoule en faible quantité, il s'évapore sans laisser de résidus.






AVERTISSEMENT !

Le méthanol s'enflamme facilement !

Le méthanol vous est fourni sous forme de cartouches de combustible EFOY sécurisées et ayant fait l'objet de contrôles, qui vous protègent contre toute fuite de leur contenu dans le cadre d'un usage conforme normal.

Le stockage et le transport de méthanol peuvent être soumis à diverses dispositions légales.

Pour plus d'informations, consultez la fiche de données de sécurité du méthanol disponible sur notre site web : www.efoy-comfort.com.



AVERTISSEMENT !

Le méthanol est toxique en cas d'inhalation, d'ingestion et de contact avec la peau. L'inhalation, le contact avec la peau et l'ingestion peuvent présenter un grave danger de lésions irréversibles.

En cas de contact direct, d'accident ou de malaise, consultez immédiatement un médecin et montrez-lui l'étiquette de la cartouche de combustible, la fiche de données de sécurité du méthanol ou ce manuel d'utilisation.



PRUDENCE !

**Impuretés dans le méthanol !**

Les cartouches de combustible EFOY d'origine contiennent du méthanol qui a été agréé par SFC. La présence d'impuretés, même infimes, ou de composants étrangers dans le méthanol disponible dans le commerce peut endommager l'appareil de manière irréversible et entraîner l'extinction de la garantie.

Utilisez uniquement des cartouches de combustible EFOY d'origine !

## 2.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les appareils EFOY proposés par la société SFC Energy AG sont des chargeurs automatiques dédiés aux accumulateurs au plomb de 12 V (batteries) et aux batteries lithium fer phosphate (LiFePO4) dûment qualifiées par SFC. Respectez les consignes suivantes :

- Ces appareils sont uniquement destinés à charger des accumulateurs (batteries) correspondant aux caractéristiques techniques prescrites (consultez le chapitre 6 « Caractéristiques techniques », en page 161).
- Ces appareils ne doivent être utilisés qu'avec des cartouches de combustible EFOY d'origine.
- Ces appareils ne sont pas conçus pour servir de bloc d'alimentation de secours à des appareils médicaux, des équipements de maintien de vie ou des dispositifs agricoles.
- Les appareils dont le carter présente des défauts ou des détériorations ne doivent en aucun cas être utilisés.
- Ces appareils ne sont pas conçus pour un usage industriel ou une exploitation continue.



## 2.5 Certificats

**Déclaration de conformité**

La société SFC Energy AG, sise à Eugen-Sänger-Ring 7, D-85649 Brunnthal-Nord, Allemagne, déclare que les modèles EFOY COMFORT 80i, EFOY COMFORT 140i et EFOY COMFORT 210i respectent les dispositions de la directive européenne 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique. Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-3.

**Norme sur le matériel brouilleur édicté par Industrie Canada**

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : “Appareils numériques”, NMB–003 édictée par Industrie Canada.

**Label de contrôle**



Conformément au règlement ECE n° 10, ces appareils ont subi des tests de compatibilité électromagnétique, à l'issue desquels ils ont été déclarés aptes au fonctionnement dans les véhicules à moteur.

Numéro d'autorisation : E24 10R-040718





De plus, la société SFC Energy AG a confié ces appareils à l'organisme de certification indépendant TÜV SÜD, afin de les soumettre à des tests facultatifs selon les critères de la norme CEI 62282-5. À cette occasion, ils ont reçu un label de sécurité.



Ce produit est conçu et certifié pour le Canada et les États-Unis. Le produit a été volontairement testé selon les exigences de sécurité CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1/R: 2007,

CAN/CSA-C22.2 No. E60335-2-29: 2006 and

UL 60335-1: 2011 (supplemented by UL 1564/R: 2010-6,

IEC 60335-2-29/A2: 2010, CSA America FC-3:2004, NFPA 1192: 2005,

ANSI/RVIA 12 V: 2008, NFPA 70, UL 458/R: 2010-03).

## 2.6 Garantie

La période de garantie débute au moment de l'achat de l'appareil. Votre facture suffit à justifier de la date de début de la garantie. Veillez donc à conserver soigneusement cette preuve d'achat. Notre couverture se base sur les conditions de garantie de la société SFC Energy AG, en vigueur au moment de l'achat dans le pays concerné. Veuillez consulter les conditions de garantie fournies en annexe.

### Entretien

Notre assistance téléphonique EFOY est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions techniques au sujet des piles à combustible EFOY COMFORT. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109.

### Certificat de garantie EFOY

En optant pour le certificat de garantie EFOY, vous faites le choix d'une sécurité maximale et d'un service fiable. Pour de plus amples informations sur la garantie étendue, consultez notre site Internet www.efoy-comfort.com ou renseignez-vous auprès de notre assistance téléphonique. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109.

Ce certificat vous est ensuite envoyé directement par la société SFC Energy AG, le fabricant des piles à combustible EFOY COMFORT.

## 2.7 Élimination et transport

### Emballage et transport

Votre nouvel appareil vous a été livré dans un emballage afin de le protéger durant son transport. Tous les matériaux constituant cet emballage sont respectueux de l'environnement et recyclables.

Nous vous recommandons de conserver l'emballage pour pouvoir éventuellement entreposer l'appareil en hiver.

Si vous souhaitez néanmoins vous en débarrasser, nous vous remercions par avance de bien vouloir respecter les dispositions locales en matière de respect de l'environnement.

Lors du transport, assurez-vous de suivre les consignes de la société SFC Energy AG. Pour de plus amples informations, consultez notre site Internet ou renseignez-vous auprès de l'assistance téléphonique EFOY. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109.



AVERTISSEMENT !

Risque d'étouffement dû aux films et aux cartons pliés !

Tenez l'emballage et ses composants hors de portée des enfants.

### Cartouches de combustible

Les cartouches de combustible vides sont considérées comme des déchets en plastique. Quant aux cartouches de combustible contenant encore des résidus de produit, elles doivent être traitées comme des déchets spéciaux, au même titre que les solvants ou les restes de peinture.

### Appareils usagés

Les appareils usagés ne sont pas des déchets sans valeur ! En les éliminant dans le respect de l'environnement, il est possible de récupérer certains matériaux valorisables et de préserver l'environnement.

Il est interdit de se débarrasser des appareils électroniques usagés avec les ordures ménagères. Veillez à respecter les dispositions locales.

Pour obtenir des informations sur la reprise des appareils usagés, contactez l'assistance téléphonique EFOY. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109.



# 3 Fonctionnement

## 3.1 Brève introduction

Vous vous trouvez dans l'une des situations suivantes :

- Les plaques de montage et le câblage sont déjà installés dans votre véhicule. Vous raccordez des piles à combustible EFOY COMFORT pour la première fois.

  Pour découvrir la suite, consultez le paragraphe 3.2 « Mise en service », en page 117.
- L'appareil et la cartouche de combustible sont déjà complètement installés.

  Pour découvrir la suite, consultez le paragraphe 3.2.7 « Utilisation avec le boîtier de commande », en page 121.
- L'appareil est neuf et n'a encore jamais été monté.




Le manuel d'installation est disponible sur Internet, dans la zone «Téléchargements » du site efoy-comfort.com, ou auprès de l'assistance téléphonique EFOY.



**INFO :**

Nous vous recommandons de confier l'installation de la pile à combustible EFOY COMFORT à un revendeur.

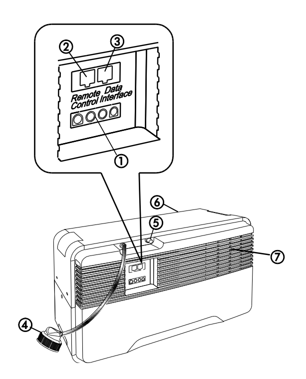
## 3.2 Mise en service

### 3.2.1 Outils nécessaires

- Tournevis cruciforme

Français

## 3.2.2 Raccordements




1. Raccord du câble de charge
2. Raccord du boîtier de commande
3. Raccord de l'interface de données
4. Raccord de la cartouche de combustible EFOY
5. Raccord du tuyau d'évacuation des rejets gazeux et ouverture de remplissage du Service Fluid
6. Arrivée de l'air de refroidissement (à l'arrière)
7. Sortie de l'air réchauffé raccord de la conduite de chaleur perdue

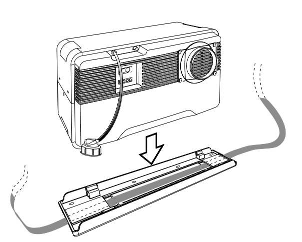
## 3.2.3 Montage de la pile à combustible EFOY COMFORT



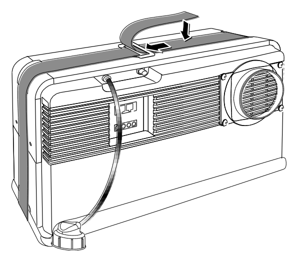
PRUDENCE !

Si la pile à combustible EFOY COMFORT a été soumise à des températures inférieures à 1°C sans être raccordée à une batterie ni à une cartouche de combustible EFOY suffisamment remplie (protection antigel), il convient de la laisser dégeler pendant 24 heures à température ambiante avant de la mettre en service.



1. Placez l'appareil sur la plaque de montage.



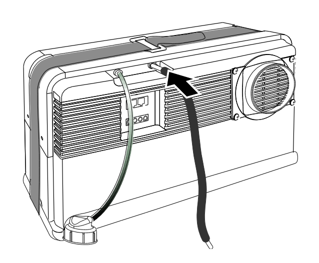
2. Mettez la sangle en place.
3. Serrez la sangle, de façon à ce que l'appareil soit bien fixé à la plaque de montage.
4. Fixez l'extrémité de la sangle sur le velcro.



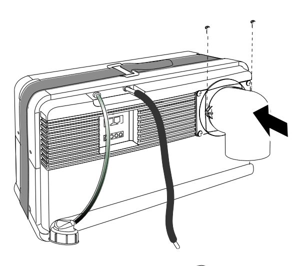
### 3.2.4 Raccordement de la cartouche de combustible

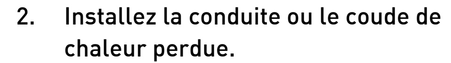
La mise en place de la cartouche de combustible EFOY est décrite au paragraphe 4.1.2 « Mise en place de la cartouche de combustible », en page 150.

### 3.2.5 Raccordement du tuyau d'évacuation des rejets gazeux et de la conduite de chaleur perdue

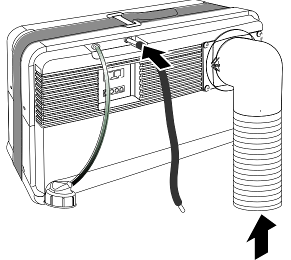


1. Mettez en place le tuyau d'évacuation des rejets gazeux isolé.





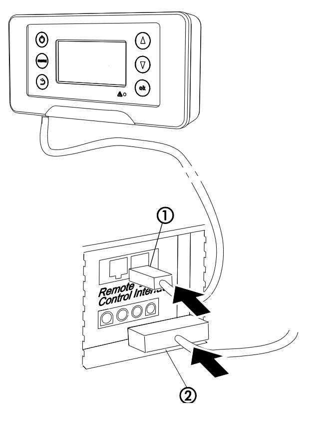
2. Installez la conduite ou le coude de chaleur perdue.
3. Si vous utilisez un coude de chaleur perdue, fixez-le à l'aide de deux vis.



4. Mettez ensuite en place le coude de chaleur perdue.



### 3.2.6 Raccordement du câble de charge et de la ligne de données




1. Enfoncez le connecteur de la ligne de données (1) dans le raccord « Remote Control » de la pile à combustible EFOY COMFORT.
2. Enfoncez le connecteur du câble de charge (2) dans le panneau de raccordement de la pile à combustible EFOY COMFORT.



INFO :

Dès que le câble de charge est enfiché et que la pile à combustible EFOY COMFORT est raccordée à la batterie, l'appareil se met en marche.

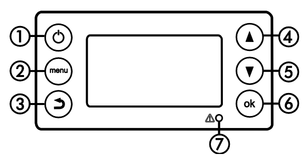



## 3.2.7 Utilisation avec le boîtier de commande

### 3.2.7.1 Touches et symboles sur le boîtier de commande

**Touches/voyants**

Les touches et les voyants sur boîtier de commande permettent d'assurer les fonctions suivantes :




| 1. | ⏻ | Marche/arrêt de la pile à combustible EFOY COMFORT |
|---|---|---|
| 2. | [menu] | Affichage du menu principal |
| 3. | [⮌] | Retour au menu précédent |
| 4. | [▲] | Défilement à l'écran d'une ligne vers le haut |
| 5. | [▼] | Défilement à l'écran d'une ligne vers le bas |
| 6. | [ok] | • Ouverture du menu affiché<br>• Confirmation d'une sélection |
| 7. | | Voyant rouge allumé en cas d'incident |

Français

**Symboles affichés à l'écran**

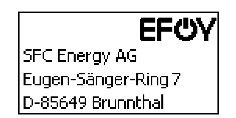
Selon l'état et le mode d'opération de la pile à combustible EFOY COMFORT, l'écran affiche les symboles suivants :

| | |
|---|---|
| | Tension actuelle de la batterie |
| | Courant de charge actuel de la pile à combustible EFOY COMFORT |
| | Niveau de remplissage de la cartouche de combustible<br>INFO :<br>L'affichage du niveau de remplissage de la cartouche de combustible est uniquement fourni à titre indicatif. Ne remplacez la cartouche de combustible que si elle est complètement vide. Attendez l'affichage du message d'incident 20/22. |
| | Si vous souhaitez exploiter la pile à combustible EFOY COMFORT par le biais d'une unité de commande externe, vous devez activer cette commande externe (consultez le paragraphe 3.4.4 « Commande externe », en page 131). Si vous n'avez pas activé la commande externe, un verrou apparaît sur l'écran d'information dès qu'un appareil externe est raccordé. |
| | En revanche, si la commande externe est activée, un verrou ouvert est affiché dans le coin inférieur droit de l'écran. La pile EFOY COMFORT est alors en mesure de recevoir un signal sur la commande externe. Pour de plus amples informations sur la commande externe, consultez le paragraphe 3.4.4 « Commande externe », en page 131. |
| RC | Si vous avez activé la commande externe et qu'elle reçoit un signal externe, les lettres « RC » (Remote Control) apparaissent en bas de l'écran sur la droite. |

## 3.2.7.2 Première mise en service

**Mise en route**



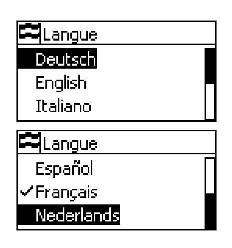




Suite au premier raccordement de la pile à combustible EFOY COMFORT, un écran d'accueil apparaît.

- Appuyez sur [ok].

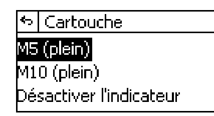
Après un court instant, un écran vous permettant de choisir la langue est affiché.

### Choix de la langue



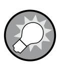

1. Appuyez sur les touches [▲] [▼] pour choisir une langue.
2. Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].

### Sélection de la cartouche de combustible




La cartouche de combustible est ensuite activée.

1. Appuyez sur les touches [▲] [▼] pour sélectionner la cartouche de combustible adaptée.
2. Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].

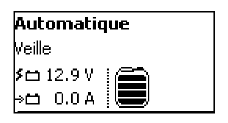


INFO :

Si vous n'avez pas raccordé de cartouche de combustible pleine, vous pouvez désactiver l'affichage du niveau de remplissage (voir le paragraphe « Cartouche de combustible », en page 137).

## 3.2.7.3 Affichage des informations

Suite à la mise en route, l'écran d'information suivant apparaît :




- ⏻ vous permet d'accéder au mode d'opération.
- Appuyez alors sur `[menu]` pour accéder au menu principal.
- En revanche, appuyez sur `[▼]` pour afficher les informations système.

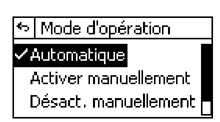
La première ligne indique le mode de d'opération sélectionné, comme « Automatique » (voir le paragraphe 3.4 « Modes d'opération », en page 128).

La deuxième ligne fournit des informations sur l'état de fonctionnement (voir le paragraphe « État de fonctionnement », en page 125).

Les symboles affichés en bas de l'écran indiquent l'état de charge de la batterie et le niveau de remplissage de la cartouche de combustible (voir le paragraphe « Symboles affichés à l'écran », en page 122).

Français

### Mode d'opération




1. Appuyez sur ⏻. Vous pouvez alors choisir un mode d'opération.
2. Utilisez les touches `[▲]` `[▼]` pour sélectionner un mode d'opération (consultez le paragraphe 3.4 « Modes d'opération », en page 128).
3. Confirmez le mode d'opération choisi appuyant sur `[ok]`.



### État de fonctionnement

| | |
|---|---|
| Phase de démarrage | La pile à combustible EFOY COMFORT passe par une phase de démarrage qui peut durer jusqu'à 15 minutes. Elle atteint ensuite sa puissance nominale. |
| Charge | La pile à combustible EFOY COMFORT charge la batterie. |
| Veille | Aussi longtemps que la batterie est suffisamment chargée, la pile à combustible EFOY COMFORT reste en mode Veille et surveille la tension de la batterie. |
| Procédure d'arrêt | La pile à combustible EFOY COMFORT quitte le mode Charge. Cette procédure peut durer quelques minutes afin de préserver les composants. |
| Antigel | La pile à combustible EFOY COMFORT reste active pour se protéger contre le gel. |
| Protection batterie | La pile à combustible EFOY COMFORT charge automatiquement la batterie afin d'éviter qu'elle ne se décharge complètement. |
| Interruption | Le fonctionnement est interrompu, car la température ambiante est trop élevée. La pile à combustible EFOY COMFORT se remet automatiquement en marche, dès que son fonctionnement est de nouveau possible. |
| Incident | Si un incident se produit, des consignes sont affichées. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 5 « Incidents et solutions », en page 155. |



INFO :

En fonctionnement normal, la pile à combustible EFOY COMFORT interrompt la production de courant un certain nombre de fois par heure. Un courant de charge de 0,0 A est alors affiché.

## 3.3 Mise hors service et démontage

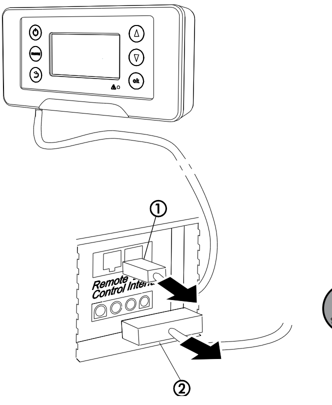
### 3.3.1 Arrêt

Vous pouvez arrêter la pile à combustible EFOY COMFORT via le boîtier de commande. Référez-vous au paragraphe 3.4.3 « Désactiver manuellement », en page 130, pour une description détaillée.

### 3.3.2 Démontage de la cartouche de combustible EFOY

Pour de plus amples informations, reportez-vous au paragraphe 4.1.1 « Démontage de la cartouche de combustible », en page 149.

### 3.3.3 Retrait du câble de charge et de la ligne de données




1. Retirez le câble de charge (2) et la ligne de données (1) du boîtier de commande de la pile à combustible EFOY COMFORT.

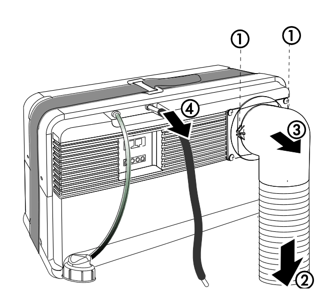


INFO :

Conservez les connecteurs et les câbles à l'abri de la chaleur et de l'humidité.




### 3.3.4 Retrait du tuyau d'évacuation des rejets gazeux et de la conduite de chaleur perdue




1. Dévissez les vis (1) maintenant le coude de chaleur perdue.
2. Retirez la conduite (2) et le coude de chaleur perdue (3).
3. Retirez le tuyau d'évacuation des rejets gazeux (4). Protégez-le de la saleté, puis obturez l'ouverture des rejets gazeux avec un bouchon de protection.
4. Desserrez la sangle maintenant la pile à combustible EFOY COMFORT, puis soulevez la pile de la plaque de montage.





PRUDENCE !

Entreposez la pile à combustible EFOY COMFORT au frais, mais en veillant à ce que la température ne tombe jamais en dessous de 1°C (consultez la température de stockage indiquée au chapitre 6 « Caractéristiques techniques », en page 161).



INFO :

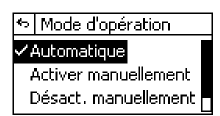
Utilisez un carton adapté, par exemple son carton d'origine, pour stocker la pile à combustible EFOY COMFORT. La pile à combustible EFOY COMFORT doit être en permanence maintenue en position verticale.

## 3.4 Modes d‘opération

Vous avez le choix entre les différents modes d’opération suivants pour exploiter la pile à combustible EFOY COMFORT :

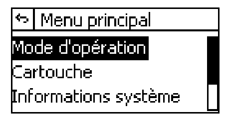
- Automatique
- Activer manuellement
- Désactiver manuellement
- Commande externe activée

### Sélection du mode d’opération par accès direct

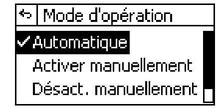



1. Appuyez sur la touche ⏻ du boîtier de commande.
2. Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner le mode de votre choix dans le menu « Mode d’opération ».
3. Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].

### Sélection du mode d’opération via le menu principal




1. Appuyez sur [menu] pour accéder au menu principal.
2. Confirmez le choix de ce menu en appuyant sur [ok].
3. Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner le menu « Mode d’opération ».
4. Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].




5. Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner le mode de votre choix dans le menu « Mode d’opération ».
6. Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].

Français




### 3.4.1 Automatique

Dès que l'appareil est raccordé à la batterie, le mode Automatique démarre. L'appareil surveille la tension de la batterie de manière autonome.

La pile à combustible EFOY COMFORT se met automatiquement en marche dès que la tension de la batterie (plomb) tombe en dessous de 12,3 V. La batterie est alors chargée jusqu'à ce que le seuil d'arrêt de 14,2 V soit atteint.

Au démarrage, l'appareil passe par une phase de démarrage, qui peut durer 15 minutes au maximum. Ce n'est qu'à l'issue de cette phase qu'il atteint sa puissance nominale.



INFO :

Si l'appareil ne démarre pas, la bague de fermeture est peut-être encore présente sur l'embout du tuyau d'évacuation des rejets gazeux. Retirez la bague de fermeture.



INFO :

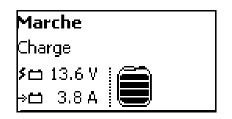
Afin d'entretenir votre batterie de manière optimale, évitez de couper brutalement le courant de charge dès que le seuil d'arrêt est atteint. Les piles EFOY COMFORT continuent donc à charger la batterie avec un courant réduit pendant 3 heures (au maximum) une fois que le seuil d'arrêt prédéfini est atteint. La durée de recharge dépend de la tension de la batterie et de la consommation de courant.



INFO :

En fonctionnement normal, la pile à combustible EFOY COMFORT interrompt la production de courant un certain nombre de fois par heure. Un courant de charge de 0,0 A est alors affiché.

### 3.4.2 Activer manuellement




- Appuyez une fois sur la touche ⏻ du boîtier de commande si l'appareil est éteint ou deux fois si le mode Automatique est activé.

Vous pouvez mettre l'appareil en marche manuellement dès que la tension de la batterie (accumulateur au plomb) descend en dessous de 13,2 V. Au terme de la phase de démarrage, l'appareil est en mode « Charge ».

L'appareil démarre indépendamment du seuil de mise en route et charge la batterie jusqu'à ce que le seuil d'arrêt soit atteint :

Veuillez noter les points suivants : La pile à combustible EFOY COMFORT ne peut démarrer que si elle est raccordée à une batterie intacte et à une cartouche de combustible remplie. Si la batterie est endommagée ou complètement déchargée, la pile à combustible EFOY COMFORT ne démarre pas.

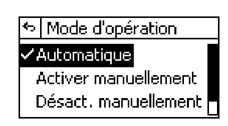




INFO :

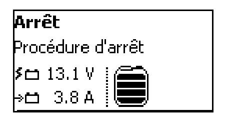
Si l'appareil ne démarre pas, la bague de fermeture est peut-être encore présente sur l'embout du tuyau d'évacuation des rejets gazeux. Retirez la bague de fermeture.

### 3.4.3 Désactiver manuellement

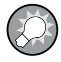



1. Appuyez sur la touche ⏻ du boîtier de commande ou sélectionnez « Mode d'opération » dans le menu principal. Vous pouvez alors choisir un mode d'opération.
2. Sélectionnez le mode d'opération « Désact. manuellement ».
3. Confirmez votre choix en appuyant sur `[ok]`.



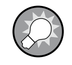




4. Patientez jusqu'à la fin de la procédure d'arrêt. L'écran d'information affiche le texte « Procédure d'arrêt ».



INFO :

Pour préserver les composants, l'appareil doit fonctionner au moins 30 minutes (depuis son démarrage) avant d'être arrêté. Si l'appareil est arrêté avant ce délai, il continue à fonctionner jusqu'à expiration des 30 minutes. L'écran affiche le message « Procédure d'arrêt ». Au cours de cette procédure, laissez les raccordements de la cartouche de combustible et de la batterie en place.



INFO :

La protection batterie et l'antigel automatique restent activés après l'arrêt.

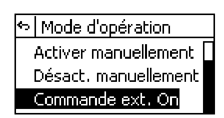
### 3.4.4 Commande externe

Vous avez la possibilité de commander la pile à combustible EFOY COMFORT depuis l'extérieur grâce à un contact de commutation, tel qu'un appareil de charge solaire. Le mode de fonctionnement « Commande externe » doit alors être activé.

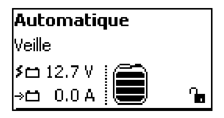
Si un verrou ouvert apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran, la commande externe est activée.

**Commande externe activée**

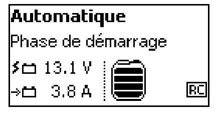
Français



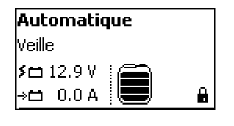

1. Appuyez sur la touche ⏻ du boîtier de commande ou sélectionnez « Mode d'opération » dans le menu principal. Vous pouvez alors choisir un mode d'opération.
2. Sélectionnez le mode d'opération « Commande ext. On ».
3. Confirmez votre choix en appuyant sur `[ok]`.




Un verrou ouvert apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran. La pile EFOY COMFORT est alors en mesure de recevoir un signal sur la commande externe.



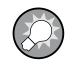

Dès que la commande reçoit un signal externe, les lettres « RC » (Remote Control) apparaissent en bas de l'écran sur la droite.






INFO :

Si vous n'avez pas activé la commande externe, un verrou fermé apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran dès qu'un signal externe est reçu.

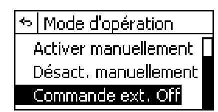


INFO :

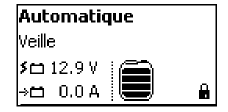
Pour l'utilisation de la commande externe par un chargeur solaire, veuillez vous adresser à votre revendeur.




**Commande externe désactivée**




1. Appuyez sur la touche ⏻ du boîtier de commande ou sélectionnez « Mode d'opération » dans le menu principal. Vous pouvez alors choisir un mode d'opération.
2. Sélectionnez le mode d'opération « Commande ext. Off ».
3. Confirmez votre choix en appuyant sur `[ok]`.



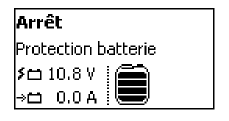

Le coin inférieur droit de l'écran n'affiche plus aucun symbole.

## 3.5 Protection batterie

La pile à combustible EFOY COMFORT dispose d'une protection automatique de la batterie, qui fonctionne même lorsque la pile est arrêtée.

La fonction Protection pile est automatiquement activée dès que la tension de la batterie (accumulateur au plomb) tombe en dessous de 11,2 V pendant plus de 15 minutes. Le mode « Protection batterie » se désactive lorsqu'une tension de 12,8 V est atteinte.

La fonction Protection batterie sert à éviter le déchargement complet de la batterie, même si la pile à combustible EFOY COMFORT est arrêtée, mais elle ne remplace pas la fonction de charge.




Si vous souhaitez arrêter la pile à combustible EFOY COMFORT après avoir exécuté la fonction Protection batterie, appuyez sur ⏻. Cette fonction est de nouveau activée de manière automatique lorsque l'appareil est démarré ou utilisé en mode Automatique.

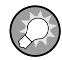


Français



PRUDENCE !

Si vous mettez fin manuellement à la charge de protection, la fonction Protection batterie reste désactivée jusqu'au démarrage suivant de la pile à combustible. Le déchargement complet de votre batterie risque de l'endommager.



INFO :

Si la pile à combustible active de manière répétée la fonction Protection batterie, il peut s'avérer nécessaire de contrôler votre installation. Soit la batterie est déjà endommagée, soit la consommation d'énergie est trop importante.

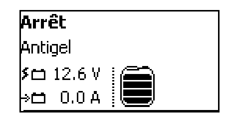


INFO :

La fonction Protection batterie ne peut fonctionner que si une cartouche de combustible EFOY remplie est raccordée.



## 3.6 Antigel automatique




L'appareil comporte une fonction intelligente de protection antigel automatique. Cet état de fonctionnement s'active automatiquement dès que la température tombe en dessous de 3°C même si la pile à combustible est en mode « Arrêt ». Il empêche le gel de l'appareil. Si l'appareil est en mode Antigel, la deuxième ligne de l'écran d'information indique le message « Antigel ».



PRUDENCE !

Veuillez noter que le mode Antigel automatique ne fonctionne que si une cartouche de combustible EFOY remplie et une batterie intacte sont raccordées. N'oubliez pas que l'appareil arrêté ne peut pas lancer l'antigel automatique si la tension tombe en dessous de 9 V.
Veillez à protéger la pile à combustible EFOY COMFORT contre le gel. Des épisodes de gel répétés risquent d'endommager l'appareil de manière irréversible.






INFO :

Pour les périodes hivernales de cinq mois assez courantes en Europe centrale, l'appareil consomme près de 10 litres de méthanol en mode Antigel automatique.



INFO :

Si vous n'utilisez pas votre véhicule/bateau en hiver, vous pouvez également démonter la pile à combustible EFOY COMFORT et l'entreposer dans un endroit chauffé (voir le paragraphe 3.3 « Mise hors service et démontage », en page 126).

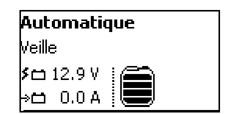


INFO :

En hiver, ne laissez jamais la pile à combustible EFOY COMFORT dans votre véhicule/bateau sans cartouche de combustible ni batterie raccordée.

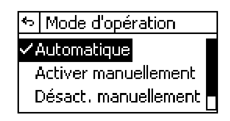
## 3.7 Guidage par menu sur le boîtier de commande

### 3.7.1 Affichage des informations




- [⏻] vous permet d'accéder au mode d'opération.
- Appuyez alors sur `[menu]` pour accéder au menu principal.
- En revanche, appuyez sur [▼] pour afficher les informations système.

**Mode d'opération**




1. Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner un mode d'opération (consultez le paragraphe 3.4 « Modes d'opération », en page 128).
2. Confirmez le mode d'opération choisi appuyant sur `[ok]`.

### Informations système

Informations système
Efoy Comfort 210
281301-1107-23456
Firmware 15.05

Informations système
Temps de charge
1: 00h 00'   2: 00h 00'
3: 00h 00'

Informations système
Durée 3123 h
Incident pour 2345 h

1. Appuyez sur les touches [▲] [▼] pour sélectionner le bas de l'écran.

   Sur le deuxième écran, vous trouverez une information sur la durée des cycles de charge.

   (1) Temps moyen de charge en mode automatique.

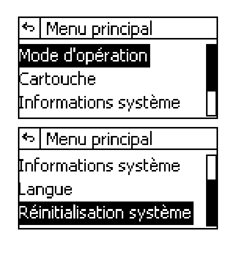
   (2) Temps moyen de charge en mode manuel.

   (3) Temps moyen de charge en mode remote.

   Le troisième écran donne des indications sur la durée d'utilisation globale et sur les incidents. Les messages d'incident sont détaillées au paragraphe 5.1 « Message affiché », en page 155.
2. La touche [⮌] vous permet de revenir à l'écran d'information.



## 3.7.2 Menu principal




- Appuyez sur [menu]. Le menu principal apparaît.
- Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner un sous-menu.
- Appuyez sur [ok] pour accéder au menu sélectionné.
- La touche [⮌] vous permet de revenir à l'écran d'information.

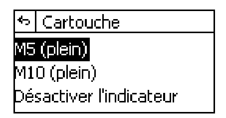
Le menu principal vous offre accès aux menus suivants :

### Mode d'opération

Reportez-vous au paragraphe 3.4 « Modes d'opération », en page 128, pour obtenir une description détaillée.




### Cartouche de combustible




- Appuyez sur les touches [▲] [▼] pour sélectionner la cartouche de combustible raccordée.
- Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].



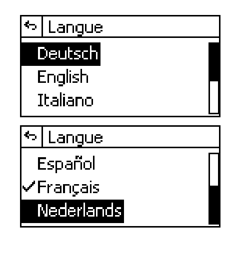
**INFO :**

Si vous n'avez pas raccordé de cartouche de combustible pleine, désactivez l'affichage du niveau de remplissage dans le sous-menu « Désactiver l'indicateur ».

### Informations système

Ces informations sont décrites dans le paragraphe « Informations système », en page 136.

### Langue




- Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner une langue.
- Confirmez votre choix en appuyant sur [ok].

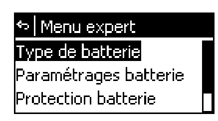
### Réinitialisation système

La fonction de réinitialisation vous permet de redémarrer la pile à combustible EFOY COMFORT :

Redémarrer?
Appuyez sur OK pour effectuer un redémarrage.

- Appuyez sur [ok] pour confirmer le redémarrage.
- La touche [⮌] vous permet d'annuler le redémarrage et de revenir au menu principal.

### 3.7.3 Menu expert




- Appuyez simultanément sur [ok] et [menu] pendant deux secondes. Le menu expert apparaît.
- Utilisez les touches [▲] [▼] pour sélectionner un sous-menu.
- Appuyez sur [ok] pour accéder au menu sélectionné.
- La touche [⮌] vous permet de revenir au menu expert.

Le menu expert vous offre accès aux menus suivants :

- Type de batterie
- Paramétrages batterie
- Protection batterie
- Paramétrages d'usine
  Ce menu vous permet de rétablir tous les paramétrages définis dans le menu expert. Confirmez avec [ok] ou annulez avec [⮌].



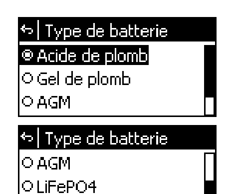
INFO:

Les paramétrages dans le menu expert sont valables pour tous les modèles EFOY COMFORT à partir de la version de micrologiciel 15.12 ou ultérieure.

Français



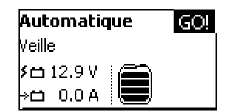

### 3.7.3.1 Type de batterie




Le menu « Type de batterie » vous permet de sélectionner les types de batterie suivants :

- Acide de plomb
- Gel de plomb
- AGM
- LiFePO4 (lithium fer phosphate)
- EFOY GO !

Utilisez la touche `[ok]` pour sélectionner le type de batterie.




Si vous sélectionnez le type de batterie GO ! ou LiFePO4, un texte s'affiche à l'écran d'information.

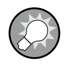


PRUDENCE !

Des paramétrages de type de batterie incorrects peuvent provoquer des dommages au niveau de la batterie.

La garantie de la batterie risque d'être annulée.

Faites en sorte de respecter avec exactitude les valeurs admises pour les paramétrages de la batterie et la protection de la batterie (reportez-vous à la page 145).



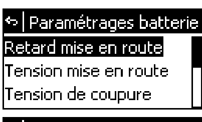
INFO:

Les paramétrages d'usine d’EFOY COMFORT pour les différents types de batterie reposent sur des valeurs empiriques et des tests.

Les nouveaux paramétrages pour les batteries LiFePO4 ont été testés avec des batteries sélectionnées et sont recommandés.

Si vous souhaitez modifier des paramétrages, veuillez vous adresser à votre revendeur et suivre les recommandations fournies par le fabricant de la batterie.

### 3.7.3.2 Paramétrages batterie




Le menu « Paramétrages batterie » vous donne accès aux sous-menus suivants :

- Retard mise en route
- Tension mise en route
- Tension de coupure
- Courant de coupure
- Durée d'absorption
- Temps de charge max.
- Temps de charge min.
- Altitude jusqu'à
- Paramétrages d'usine
  Ce menu vous permet de rétablir tous les paramétrages de la batterie. Confirmez avec [ok] ou annulez avec [⮌].

- Appuyez sur [ok] pour accéder au menu sélectionné.



PRUDENCE !

Des paramétrages de fonctionnement incorrects peuvent provoquer des dommages au niveau de la batterie. De même, la garantie risque d'être annulée.

Faites en sorte de respecter avec exactitude les valeurs admises pour les paramétrages de la batterie et la protection de la batterie (reportez-vous à la page 145).



INFO :

L'arrêt de la pile à combustible EFOY COMFORT s'effectue de manière automatique et est géré par deux paramétrages de fonctionnement, à savoir Tension de la batterie et Courant de charge. Pour que les piles à combustible EFOY COMFORT s'arrêtent, la tension de coupure paramétrée doit être dépassée et le courant de charge ne doit pas être inférieur au courant de coupure. Pour les batteries au plomb, la tension de coupure est paramétrée en usine sur 14,2 V, par exemple, et le courant de coupure est réglé sur 2,0 A (4,0 A pour les modèles EFOY



Français




COMFORT 210). Autrement dit, la pile à combustible EFOY COMFORT s'arrête dès qu'une tension de 14,2 V est atteinte au niveau de la batterie, mais aussi que le courant de charge est inférieur à 2,0 A.

| **Plages admises pour les valeurs Paramétrages batterie (acide de plomb, gel de plomb ou AGM)** | **Paramétrage d'usine** | **Min.** | **Max.** | **Valeur personnalisée** |
|---|---|---|---|---|
| Retard de mise en route | 60 s | 2 s | 300 s | |
| Tension de mise en route | 12,3 V | 11,0 V | 13,0 V | |
| Tension de coupure | 14,2 V | 13,5 V | 14,7 V | |
| Durée d'absorption<br>- 80i<br>- 140i<br>- 210i | <br>2,0 A<br>2,0 A<br>4,0 A | <br>0,5 A<br>1,0 A<br>2,0 A | <br>10,0 A<br>10,0 A<br>10,0 A | |
| Durée d'absorption | 180 mn | 0 mn | 300 mn | |
| Temps de charge max. | 24 h | 2 h | 120 h | |
| Temps de charge min. | 30 min | 30 min | 180 min | |
| Altitude jusqu'à | 1500 m | 0 m | 2000 m | |

| Plages admises pour les valeurs Paramétrages batterie LiFePO4 | Paramétrage d'usine | Min. | Max. | Valeur personnalisée |
|---|---|---|---|---|
| Retard de mise en route | 60 s | 2 s | 300 s | |
| Tension de mise en route | 13,3 V | 12,0 V | 13,4 V | |
| Tension de coupure | 14,5 V | 13,8 V | 14,6 V | |
| Charge de maintien | | | | |
| - 80i<br>- 140i<br>- 210i | 2,0 A<br>2,0 A<br>4,0 A | 0,5 A<br>1,0 A<br>2,0 A | 10,0 A<br>10,0 A<br>10,0 A | |
| Durée d'absorption | 180 min | 0 min | 300 min | |
| Temps de charge max. | 48 h | 2 h | 120 h | |
| Temps de charge min. | 30 min | 30 min | 180 min | |
| Altitude jusqu'à | 1500 m | 0 m | 2000 m | |

| Plages admises pour les valeurs Paramétrages EFOY GO ! | Paramétrage d'usine | Min. | Max. | Valeur personnalisée |
|---|---|---|---|---|
| Retard de mise en route | 60 s | 2 s | 300 s | |
| Tension de mise en route | 12,4 V | 12,0 V | 13,4 V | |

Français

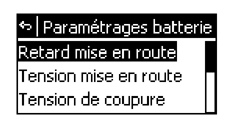



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tension de coupure | 14,4 V | 13,8 V | 14,6 V | |
| Charge de maintien | | | | |
| - 80i<br>- 140i<br>- 210i | 2,0 A<br>2,0 A<br>4,0 A | 0,5 A<br>1,0 A<br>2,0 A | 10,0 A<br>10,0 A<br>10,0 A | |
| Durée d’absorption | 60 min | 0 min | 300 min | |
| Temps de charge max. | 24 h | 2 h | 120 h | |
| Temps de charge min. | 30 min | 30 min | 180 min | |
| Altitude jusqu'à | 2000 m | 0 m | 2000 m | |





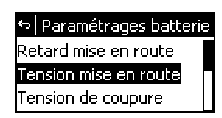

### Retard de mise en route




La pile à combustible EFOY COMFORT ne démarre pas immédiatement si la tension de mise en route n'est dépassée qu'un court instant. Il faut donc attendre que la tension de mise en route continue à être dépassée après le retard de mise en route pour que l'appareil démarre automatiquement. Par exemple, avec les paramétrages d'usine pour les batteries au plomb, la tension de mise en route doit tomber en dessous de 12,3 V pendant au moins 60 secondes avant que la pile à combustible EFOY COMFORT ne démarre. Si des équipements à forte consommation sont utilisés brièvement, cette valeur doit correspondre aux temps de fonctionnement de ces consommateurs. Le tableau en page 141 dresse la liste des valeurs admises pour le retard de mise en route.



### Tension de mise en route



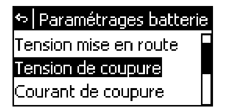

Dès que la tension paramétrée est atteinte, la pile à combustible EFOY COMFORT démarre et charge la batterie.

Si la tension de mise en route paramétrée est trop élevée, la pile à combustible EFOY COMFORT démarre fréquemment. En revanche, une tension de mise en route trop faible provoque des dommages au niveau de la batterie. D'expérience, une valeur égale à 12,3 V est parfaite pour les batteries au plomb.

Le tableau en page 141 dresse la liste des valeurs admises pour la tension de mise en route.




### Tension de coupure

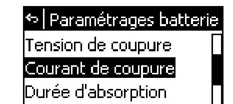



Si la tension paramétrée est atteinte au niveau de la batterie, la pile à combustible EFOY COMFORT s’arrête, dans la mesure où le paramétrage « Charge de maintien » est également vérifié.

Veuillez faire attention à la tension finale de charge de votre batterie. Respectez les recommandations de charge fournies par le fabricant de la batterie.

Le tableau en page 141 dresse la liste des valeurs admises pour la tension de coupure.

### Courant de coupure

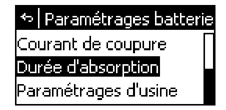



Si la charge de maintien est inférieure à la valeur paramétrée une fois que la tension de coupure est atteinte, la pile à combustible EFOY COMFORT s’arrête.

Si vous ne souhaitez utiliser que la tension de la batterie comme paramétrage de coupure, définissez la valeur maximale, car cette valeur n’est jamais atteinte avec les piles à combustible EFOY COMFORT.

Le tableau en page 141 dresse la liste des valeurs admises pour la charge de maintien.

### Durée d’absorption




Cette fonction permet de définir un critère de coupure supplémentaire pour les piles à combustible EFOY COMFORT, lorsque le courant de coupure n’est pas atteint dans un délai défini.

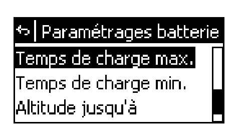
Le tableau en page 141 dresse la liste des valeurs admises pour le temps de charge maximal.

Français





### Temps de charge maximal

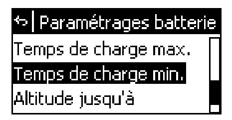



Si les conditions « tension de coupure » et « charge de maintien » ne sont pas atteintes, la pile à combustible EFOY COMFORT s'arrête après avoir atteint la durée de charge maximale définie.

Dès le seuil de mise en route de nouveau dépassé, la pile à combustible EFOY COMFORT se remet en marche, ce qui peut avoir lieu immédiatement après.

Ce critère de coupure empêche les cycles de charge illimités de la pile à combustible EFOY COMFORT qui pourraient avoir lieu, par exemple, en cas de batterie défectueuse.

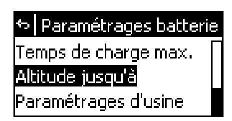
### Temps de charge minimal




La pile à combustible EFOY COMFORT mesure la durée moyenne d'un cycle de charge. Des cycles de charge trop courts sont une indication pour une batterie défectueuse, trop vieille ou sous dimensionnée. Il peut aussi s'agir d'un mauvais paramétrage de la pile EFOY COMFORT. Une indication est alors affichée sur le panneau de commande. Une répétition de cycles de charge trop courts peut endommager la pile EFOY COMFORT ou la batterie. Veuillez contacter votre revendeur pour résoudre le problème.




**Altitude au-dessus du niveau de la mer**




La pile à combustible EFOY COMFORT est conçue (paramétrage usine) pour une utilisation à une altitude maximale de 1500 m.

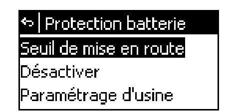
En cas d'utilisation prolongée à une altitude supérieure à 1500 m, cette valeur doit être modifiée.

Veuillez rétablir la valeur lorsque vous quittez cette altitude.

## 3.7.3.3. Protection batterie

La pile à combustible EFOY COMFORT dispose d'une protection automatique de la batterie, qui fonctionne même lorsque la pile est arrêtée. Par défaut, la fonction Protection batterie démarre dès que la tension de la batterie au plomb descend en dessous de 11,2 V (pendant 60 secondes au moins).

La fonction Protection batterie sert à éviter le déchargement complet de la batterie, même si la pile à combustible est arrêtée, mais elle ne remplace pas la fonction de charge.




Le menu « Protection batterie » vous permet de sélectionner les sous-menus suivants :

- Seuil de mise en route
- Activer/Désactiver
- Paramétrage d'usine
  Ce menu vous permet de rétablir tous les paramétrages de la fonction Protection batterie. Confirmez avec `[ok]` ou annulez avec `[⮌]`.



PRUDENCE !

Des paramétrages de fonctionnement incorrects peuvent provoquer des dommages au niveau de la batterie. De même, la garantie risque d'être annulée.

Faites en sorte de respecter avec exactitude les valeurs admises pour les paramétrages de la batterie et la protection de la batterie.



PRUDENCE !

Si vous mettez fin manuellement à la charge de protection, la fonction Protection batterie reste désactivée jusqu’au démarrage suivant de la pile à combustible. Le déchargement complet de votre batterie risque d'endommager celle-ci.

| Plages admises pour la valeur Seuil de mise en route (acide de plomb, gel de plomb ou AGM) ou GO ! | Paramétrage d’usine | Min. | Max. | Valeur personnalisée |
|---|---|---|---|---|
| Protection batterie | 11,2 V | 10,5 V | 12,0 V | |

| Plages admises pour la valeur Seuil de mise en route LiFePO4 | Paramétrage d’usine | Min. | Max. | Valeur personnalisée |
|---|---|---|---|---|
| Protection batterie (12 V) | 11 V | 10,5 V | 12,5 V | |



# 4 Entretien et maintenance

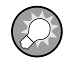
En conditions normales d'utilisation, la pile à combustible EFOY COMFORT ne nécessite aucun entretien.



AVERTISSEMENT !

Il est strictement interdit d'ouvrir la pile à combustible EFOY COMFORT ! Si vous l'ouvrez sans autorisation, vous compromettez son bon fonctionnement et vous entraînez de plein droit l'extinction de sa garantie. La pile à combustible EFOY COMFORT ne comporte aucune pièce que vous pouvez entretenir ou réparer de votre propre chef.

## 4.1 Remplacement de la cartouche de combustible



INFO :

Lorsque la cartouche de combustible est vide, le boîtier de commande affiche un message vous indiquant que vous devez la remplacer. Vous pouvez remplacer la cartouche de combustible alors que l'appareil est en fonctionnement.

Les cartouches de combustible EFOY sont à usage unique. Elles ne doivent en aucun cas être remplies une fois utilisées.

### 4.1.1 Démontage de la cartouche de combustible



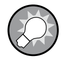
DANGER !

Les émanations de vapeurs de méthanol risquent de provoquer un incendie.

Lors du remplacement de la cartouche de combustible EFOY, ne fumez jamais et éloignez toutes les sources d'inflammation ! Protégez les cartouches de combustible EFOY contre les températures supérieures à 50°C.

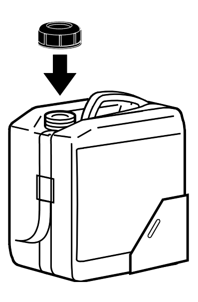
Veuillez respecter les consignes relatives au méthanol fournies au paragraphe 2.3 « Consignes de sécurité relatives au méthanol », en page 112.

Français



INFO :

Protégez de la saleté la cartouche de combustible et le raccord de la cartouche de combustible au niveau de l'appareil.



1. Dévissez le raccord de la cartouche de combustible EFOY vide.
2. Desserrez la sangle.
3. Retirez la cartouche de combustible EFOY vide.
4. Après usage, refermez la cartouche de combustible EFOY à l'aide du bouchon de fermeture prévu à cet effet.



### 4.1.2 Mise en place de la cartouche de combustible



PRUDENCE !

Impuretés dans le méthanol !

Les cartouches de combustible EFOY d'origine contiennent du méthanol qui a été agréé par SFC. La présence d'impuretés, même infimes, ou de composants étrangers dans le méthanol disponible dans le commerce peut endommager l'appareil de manière irréversible et entraîner l'extinction de la garantie.

Utilisez uniquement des cartouches de combustible EFOY d'origine.



AVERTISSEMENT !

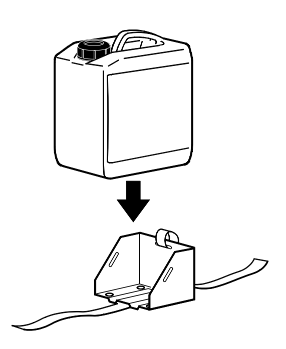
Utilisez uniquement des cartouches de combustible EFOY d'origine !

Veuillez respecter les consignes relatives au méthanol fournies au paragraphe 2.3 « Consignes de sécurité relatives au méthanol », en page 112.



Tenez les piles EFOY COMFORT et les cartouches de combustible EFOY hors de portée des enfants, même si elles sont vides ou entamées.



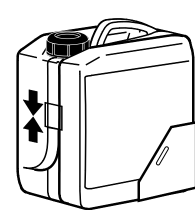



1. Placez la nouvelle cartouche de combustible EFOY d'origine, pleine et fermée dans le support de cartouche.

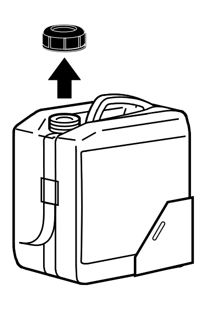


INFO :

Positionnez toujours la nouvelle cartouche de combustible avec son raccord vers le haut.



2. Serrez la sangle de fixation de la cartouche. Seules des cartouches de combustible EFOY sécurisées au moyen d'un système de fixation peuvent être raccordées à des piles à combustible EFOY COMFORT.



3. Retirez le bouchon de fermeture de sécurité une fois que la nouvelle cartouche de combustible EFOY est solidement fixée.



INFO :

Mettez le bouchon de fermeture de côté.

4. Vissez le raccord de la cartouche de combustible sur la nouvelle cartouche de combustible EFOY.

| ↩ Cartouche |
|---|
| M5 (plein) |
| M10 (plein) |
| Désactiver l'indicateur |

5. Sur le boîtier de commande, appuyez sur `[ok]` afin d'éteindre le voyant d'avertissement rouge et de faire disparaître le message.
6. Utilisez les touches [▲] [▼] pour

sélectionner sur le boîtier de commande la cartouche de combustible que vous venez de monter (voir le paragraphe « Cartouche de combustible», en page 137).

7. Appuyez sur `[ok]` pour confirmer votre sélection.

## 4.2 Remplissage du Service Fluid

En cas de manque de Service Fluid, l'écran du boîtier de commande affiche le message suivant : « Veuillez remettre du Service Fluid ».

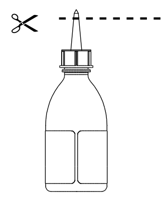


INFO :

Si ce message apparaît fréquemment à l'écran, assurez-vous que l'arrivée d'air est suffisante au niveau de l'emplacement d'installation.

Si les conditions ambiantes sont normales, aucun Service Fluid n'est demandé.

Dans ce cas, utilisez uniquement du Service Fluid EFOY d'origine.



1. Arrêtez la pile à combustible EFOY COMFORT avant de remettre du Service Fluid. Retirez le câble de charge
2. Coupez la pointe du flacon à l'aide de ciseaux propres.



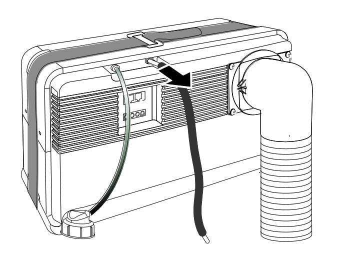
INFO :

Le flacon contenant le Service Fluid est à usage unique.

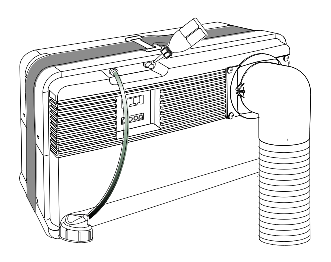


Français



3. Retirez le tuyau d'évacuation des rejets gazeux de l'appareil. Faites attention à ne pas laisser pénétrer des salissures et des corps étrangers par l'orifice de remplissage.



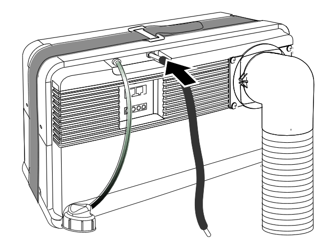
4. Introduisez la pointe du flacon dans l'embout de raccordement de l'appareil et pressez le flacon pour en vider lentement tout le contenu par l'orifice.



INFO :

Ne rajoutez jamais plus d'un flacon de Service Fluid à la fois.

5. Si le Service Fluid déborde, vous pouvez l'essuyer avec un chiffon.



6. Remettez en place le tuyau d'évacuation des rejets gazeux.
7. Rebranchez le câble de charge sur la pile à combustible EFOY COMFORT.
8. Une fois que vous avez fini le remplissage, appuyez sur `[ok]`.
   Le message disparaît et la pile à combustible EFOY COMFORT retrouve son état de fonctionnement précédent (Automatique, par exemple).
9. N'oubliez pas de vous procurer du Service Fluid à l'avance auprès de votre revendeur.

## 4.3 Mise à jour du micrologiciel

Veuillez vous informer régulièrement sur les mises à jour disponibles (au moins une fois par an).

Une mise à jour du micrologiciel de la pile EFOY COMFORT peut être fait très rapidement, à tout moment, l'appareil pouvant resté monté.

Pour procéder à une mise à jour, vous devez exclusivement raccorder l'Updater EFOY à la pile à combustible EFOY COMFORT.

Pour de plus amples informations sur la version actuelle du micrologiciel et sur l'Updater, contactez votre revendeur ou consultez notre site Internet (voir le paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109).




# 5 Incidents et solutions

## 5.1 Message affiché

Le boîtier de commande vous signale les interruptions et les incidents en vous affichant un message à l'écran, accompagné d'un code d'incident, de notes et d'une solution.

Grâce à ces instructions, vous pouvez éliminer par vous-même la cause de l'incident aussi rapidement que simplement.

| **Message affiché** | **Code d'incident** | **Solution** |
|---|---|---|
| Intervention de service nécessaire. Protégez l'appareil du gel ! Veuillez contacter l'assistance téléphonique EFOY ou service@sfc.com | 1<br>10<br>15<br>31<br>76<br>83 | Veuillez vous adresser à l'assistance téléphonique. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109. |
| Un redémarrage est nécessaire. Si l'incident se répète, veuillez contacter l'assistance téléphonique EFOY ou service@sfc.com. Pour redémarrer, appuyez sur OK. | 13<br>14<br>17<br>70<br>73<br>75<br>80<br>84 | Redémarrez l'appareil en choisissant Réinitialisation système dans le menu principal (2 fois au maximum).<br>Si l'incident se reproduit, veuillez vous adresser à l'assistance téléphonique. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109. |
| **Message affiché** | **Code d'incident** | **Solution** |

| **Message affiché** | **Code d'incident** | **Solution** |
|---|---|---|
| Veuillez vous assurer que le tuyau d'évacuation des rejets gazeux n'est pas bouché, plié ou gelé. Veuillez fournir suffisamment d'air frais. Pour redémarrer, appuyez sur OK. | 11<br>18 | Vérifiez l'installation du tuyau d'évacuation des rejets gazeux et placez-le de façon à empêcher toute accumulation d'eau de condensation. Ne pliez pas le tuyau d'évacuation des rejets gazeux. Le cas échéant, nettoyez-le, puis protégez son ouverture pour éviter la pénétration de saletés. Raccourcissez ce tuyau si l'eau de condensation s'y accumule. |
| Cartouche de combustible vide.<br>Veuillez changer de cartouche de combustible et confirmer par OK. | 20<br>22 | Raccordez une nouvelle cartouche de combustible. Consultez le paragraphe 4.1 « Remplacement de la cartouche de combustible », en page 149. |
| Veuillez remettre du Service Fluid. Pour redémarrer, appuyez sur OK. | 30 | Assurez-vous que la chaleur perdue est dirigée sans encombre vers l'extérieur et que la température ambiante est inférieure à 40°C. En cas d'utilisation dans des enceintes fermées, prévoyez une ouverture d'une section minimale de 80 cm$^2$ / 31,5 po$^2$ (160 cm$^2$ / 63 po$^2$ pour la pile EFOY COMFORT 210) pour garantir une arrivée d'air frais. Rajoutez enfin du Service Fluid en suivant les instructions du paragraphe 4.2 « Remplissage du Service Fluid », en page 152. |




| **Message affiché** | **Code d'incident** | **Solution** |
|---|---|---|
| Interruption : Elév. de température.<br>Air froid insuffisant.<br>Veuillez vérifier le montage et l'arrivée d'air ! | 32 | L'arrivée d'air de refroidissement est insuffisante ou la température de l'air ambiant est trop élevée. Vérifiez si l'arrivée d'air frais est suffisante dans l'espace de montage ou si les entrées d'air de votre pile EFOY COMFORT sont bloquées. |
| Interruption :<br>Appareil gelé. Laissez dégeler au moins 24 heures à température ambiante. | 40 | L'appareil a été soumis à des températures inférieures à 1°C sans être raccordé à une batterie ni à une cartouche de combustible EFOY suffisamment remplie. Il convient de le laisser dégeler pendant 24 heures à température ambiante avant de le mettre en service. |
| Interruption : Environnement trop chaud.<br>Veuillez attendre que la température baisse ou fournissez un meilleur refroidissement. | 41 | La température ambiante est trop élevée. L'appareil se remet automatiquement en route dès que la température retombe en deçà de 40°C. |
| Tension de la batterie trop faible. Veuillez vérifier les raccordements et la batterie et recharger de façon externe. Veuillez remplacer une batterie défectueuse. | 50<br>52 | Contrôlez le câblage et le fusible, puis assurez-vous que la batterie raccordée est appropriée. Vérifiez la tension de la batterie. Si elle est trop basse, chargez la batterie à l'aide d'un chargeur adapté. Vérifiez également si les autres appareils de charge, comme l'alternateur ou le régulateur de charge, ne sont pas défectueux. |

| Message affiché | Code d'incident | Solution |
|---|---|---|
| Tension de la batterie trop élevée. Veuillez vérifier les appareils de charge externes et limitez si nécessaire. | 51<br>53 | Contrôlez le câblage et le fusible, puis assurez-vous que la batterie raccordée est appropriée. Vérifiez également si les autres appareils de charge, comme l'alternateur ou le régulateur de charge, ne sont pas défectueux. |
| Veuillez dévisser le raccord de la cartouche de combustible, secouer la cartouche et la raccorder de nouveau. Redémarrez l'appareil deux fois maximum. Pour redémarrer, appuyez sur OK. | 72 | Contrôlez le tuyau de raccordement de la cartouche de combustible, vérifiez la présence éventuelle de saletés accumulées et retirez-les si nécessaire. Exécutez ensuite une réinitialisation du système (2 fois au maximum). Si l'incident se reproduit, veuillez vous adresser à l'assistance téléphonique. Ses coordonnées figurent au paragraphe 1.2 « Coordonnées du service clientèle », en page 109. |
| EFOY GO! ne peut pas être chargée pour le moment. Veuillez vous référer au manuel d'instruction de l'EFOY GO ! | | L'EFOY GO! contient une batterie au lithium (LiFePO4) qui ne peut être chargée lorsque la température est inférieure à 0°C. Dans ce cas, la pile à combustible EFOY COMFORT s'éteint et reste en mode « hors service ». Une indication est affichée sur le panneau de commande. Le mode antigel automatique reste actif. Veuillez confirmer le message affiché avec „OK" quand la température a augmenté. La pile EFOY COMFORT est alors en mode automatique. |




| Message affiché | Code d'incident | Solution |
|---|---|---|
| Batterie défectueuse, trop petite ou usagée. Vérifiez l'état de la batterie et veuillez contacter l'assistance téléphonique EFOY ou service@sfc.com. | | Le système électrique, incluant la batterie et le câblage doit être contrôlé. L'EFOY COMFORT à mesuré de façon répétitive des cycles de charge trop courts. C'est une indication pour une batterie défectueuse, trop vieille ou sous dimensionnée. Au paragraphe 6 „Caractéristiques techniques" à la page 161, vous trouverez des indications sur la capacité de la batterie conseillée. Veuillez contacter votre revendeur pour faire vérifier le système électrique et spécialement la capacité de la batterie. Des cycles de charge trop courts peuvent endommager la pile à combustible EFOY COMFORT ou la batterie. |

## 5.2 Incidents sans affichage d'un message

| Incident éventuel | Solution |
|---|---|
| L'écran du boîtier de commande n'affiche rien. | Vérifiez le raccordement du boîtier de commande (voir le paragraphe 3.2.6 « Raccordement du câble de charge et de la ligne de données », en page 120). |
| L'appareil ne démarre pas. L'écran du boîtier de commande n'affiche rien. | Aucune batterie n'est raccordée ou il s'agit d'une batterie incorrecte. La batterie est peut-être complètement déchargée. Contrôlez les contacts, la polarité et les câbles (consultez le manuel d'installation EFOY COMFORT disponible sur Internet, dans la zone «Téléchargements » du site www.efoy-comfort.com).<br>Raccordez une batterie chargée pour démarrer l'appareil. |




# 6 Caractéristiques techniques

**Performances**

| **Produit** | **EFOY COMFORT 80** | **EFOY COMFORT 140** | **EFOY COMFORT 210** |
|---|---|---|---|
| Capacité de charge max. | 960 Wh/jour<br>80 Ah/jour | 1728 Wh/jour<br>144 Ah/jour | 2520 Wh/jour<br>210 Ah/jour |
| Puissance nominale max.[1] | 40 W | 72 W | 105 W |
| Puissance nominale après 3000 heures[1] | 30 W | 60 W | 85 W |
| Courant de charge max. à 12 V | 3,3 A | 6,0 A | 8,8 A |
| Tension nominale | 12 V | | |
| Seuil de mise en route[2] | ‹ 12,3 V | | |
| Seuil d'arrêt[2] | › 14,2 V | | |
| Tension requise au démarrage | ›9 V | | |
| Consommation de courant de repos | 15 mA | | |
| Consommation de méthanol | 0,9 l/kWh | | |
| Batteries recommandées[3] | Accumulateurs au plomb 12 V<br>(acide de plomb, gel de plomb ou AGM)<br>Batteries au lithium 12 V (LiFePO4) | | |
| | 40 à 160 Ah | 60 à 250 Ah | 80 à 350 Ah |
| Recommandations en fonction du besoin en énergie/jour | Jusqu'à 60 Ah | Jusqu'à 115 Ah | Jusqu'à 180 Ah |





[1] Puissance nominale varie de +/- 10% et diminue avec les heures de fonctionnement.
[2] Paramétrage d'usine : modifiable avec le boîtier de commande (en mode expert).
[3] Les valeurs par défaut sont paramétrées en usine de manière optimale pour les tailles de batteries indiquées. Veuillez contacter votre revendeur si vous constatez une très grande différence avec a capacité de vos batteries.

## Données générales

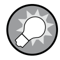
| Produit | EFOY COMFORT 80 | EFOY COMFORT 140 | EFOY COMFORT 210 |
|---|---|---|---|
| Niveau sonore à 7 m de distance | 25 dB(A) | | |
| Poids | 7,1 kg | 7,9 kg | 8,5 kg |
| Dimensions | 44,3 x 20,2 x 28,8 cm | | |



## Conditions de montage

| Espace de montage (L x l x H) | 68 x 38 x 34 cm (au minimum) |
|---|---|
| Inclinaison<br>- par rapport à l'axe longitudinal<br>- par rapport à l'axe transversal | Continue : 35°<br>Temporaire (‹ 10 minutes) : 45°<br>Continue : 20° |
| Température en fonctionnement | -20 à +40°C |
| Température au démarrage | +5 à +40°C |
| Température de stockage | +1 à +45°C |



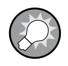
INFO :

Sous réserve de modification des caractéristiques techniques.

**Cartouche de combustible**

| Cartouches de com-bustible | M5[1] | M10 |
| --- | --- | --- |
| Volume | 5 litres | 10 litres |
| Poids | 4,3 kg | 8,4 kg |
| Dimensions (L x l x H) | 19,0 x 14,5 x 28,3 cm | 23,0 x 19,3 x 31,8 cm |

[1]N'est pas disponible dans tous les pays.



INFO :

Vous pouvez accéder au manuel d'installation de la pile à combustible EFOY COMFORT ainsi qu'à diverses autres documentations sur Internet, dans la zone «Téléchargements » du site www.efoy-comfort.com.